

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004年8月26日 (26.08.2004)

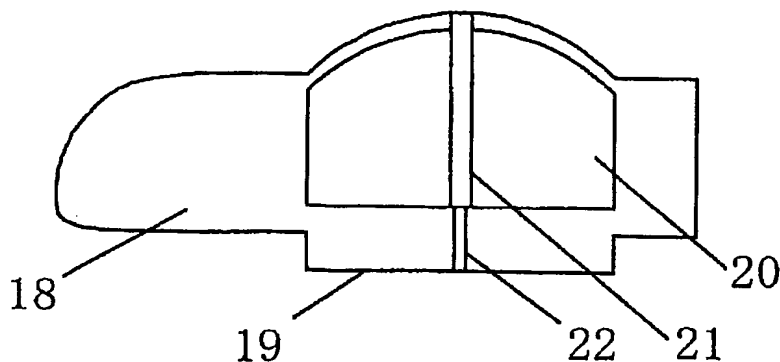
PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/071850 A1

- (51) 国際特許分類: B62D 21/14 (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/000624 (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- (22) 国際出願日: 2004年1月23日 (23.01.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-014280 2003年1月23日 (23.01.2003) JP
- (71) 出願人 および
(72) 発明者: 福元 敏博 (FUKUMOTO, Toshihiro) [JP/JP]; 〒1610034 東京都新宿区上落合1-1-15-816 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 福元 庸介 (FUKUMOTO, Yousuke) [JP/JP]; 〒1610032 東京都新宿区中落合2-27-18-102 Tokyo (JP). 江波戸 景子 (EBATO, Keiko) [JP/JP]; 〒1610031 東京都新宿区西落合1-14-14-201 Tokyo (JP).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
— 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: FREE-SHAPED FLOOR SURFACE VEHICLE

(54) 発明の名称: 自由形状床面車輛



(57) Abstract: [PROBLEMS] To more increase the capability of a vehicle despite the fact that mankind cannot catch up an increase in performance of the vehicle by forming the vehicle to give less damage to persons in the event of the accident of the vehicle and to minimize emission from the vehicle. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] The safety of occupants in the vehicle depends upon the degree of collapse of the vehicle at the time of collision. The non-pollution of the vehicle depends upon the speed of the design change of the vehicle to alter the specifications based on the

latest technologies. For this purpose, a carriage allowing the easy design change must be developed. A structure allowing the easy change of the carriage portion of the vehicle has been developed.

(57) 要約: 【課題】車輛の高性能化に人類は追いつけないが、車の能力をより高めなければならない分野がある。それは車輛が事故を起こした時、どれだけ人間を傷つけないか。また、もう一つの分野は無公害化である。【解決手段】車輛の搭乗員の安全性の向上は、衝突時に如何に計算された自車が壊れるかにある。公害対策についてはいち早く最新基準の技術に基づく対策を車輛に設計変更して仕様変更出来るかにある。その為には設計変更が容易に出来る台車を開発することにある。今回台車部分からの変更が簡単に出来る構造を開発した。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 自由形状床面車輛

【技術分野】

本発明は、車輛等の台車となるフレームの構造を抜本的に改善し、車輛等を抜本的に柔軟な構造に変化させ、安全且つ柔軟な使用条件を実現する技術である。その為には車輛等の台車構造が柔軟にしかもいろいろな構造、サイズに対応できるような分割型フレームの構成を変化させることにより対応できるようにする技術である。

車輛等の事故の大半は、直進性能の低下である。原因としては車輛等のスリップ、石、落下物等によるハンドルの制御不能による意図せざる方向への車輛等の進行である。その危険を大幅に軽減する技術である。

車輛の床位置を自由に变える事により乗員等の乗降、貨物の積み下ろし、上部作業構造物の操作性の便利性が大幅に向上する技術である。

車両等の衝突事故時乗員の損傷軽減のため搭乗車輛等が緩衝材となり壊れる事により衝突のショック軽減が望ましいが、現在の設計上台車の剛性を重視せざるを得ないため、車輛を破壊する観点からの技術の発想が少ない。本技術はその点も主要部分は角度調整可能なジョイントで連結しているため、柔軟に対応できる技術である。

小口径タイヤを多数使用するため、運行上の安全性が非常に安定する。しかしその為にはタイヤの保持技術と回転差を制御する技術が必要である。しかし、その技術により従来のステアリング機構は不要になり、コストダウン、重量軽減に寄与する技術である。

この様にフレキシブルな車体構造にしたとき一番問題になるときは車体構造の中で車体内部の居住性である。その為には内装材を柔軟性のある素材を使用することが必要になる。水、埃、風、温度の保持、足触りのよい床材料それには床形状に柔軟に対応できる組織が組み合わされ、伸縮性のある形状変化に柔軟に対応できるマット様の織物で対処する。しかし素材の進歩は激しく、車体構造にあわせた柔軟な素材選定が重要である。しかし車体構造に柔軟に対応できる、特に衝突時のショック吸収に重点を置いた形状を実現出来る選定が重要である。

フレームの組み合わせをジョイントの角度の変化に合わせ又小口径のタイヤを採用する事により車体各位置で最低地上高の自由な設定、それに伴い自由な床形状、安定性のある車輛重心点の設定が可能にする技術である。

【背景技術】

従来乗用車、バスはモノコック構造で製造される例が多い。トラック、特殊車輛は一体型のフレーム構造の上で架装され、駆動装置も同時に装着される場合が多い。しかしモノコック構造にし、フレーム構造にし一体型の構造のため、安全対策、乗員の乗降の時の負担への対策、貨物の荷降ろし、荷ずみの際の運転員への配慮に欠ける場合が多かった。

乗用車を始めとする車輛は耐久性、剛耐久性に重点があり、又デザインへの拘りから安全性への配慮に欠ける面もあり、総合的な車輛としての問題点が多数あった。

車輛としての基本構造の台車部分が、乗用車の場合床を中心とした下部構造が一体構造のため、設計、実験、プレス金型製造に、駆動系の装着実験を含め多額の金品を要し、しかも予期した成果を得るのに多くの時間を要したが、性能のよい商品実験を得るのに多大な努力を要した。

安全性の確保のため、当該車輛のクラッシュによる乗員へのショックの軽減の為多大な労力を投入しているが、もともと車輛のフレキシブルな構造の概念から発想した車輛でない為、予期した車輛の効果的な損傷による乗員への身体的なショックの軽減の成果を得るのが難しい。

従来大型通勤用バスでは、床形状を工夫しエンジン、タイヤ、駆動系と干渉しないよう設計された例と、トラックでは4軸の車軸を持った中口径タイヤを利用した低床車、後輪のタイヤを小口径にし、荷台部分を低床化したトラックはあったがフレームは全て一体構造、もしくはモノコック構造であった。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

従来のフレーム型、モノコック型の車輛では車輛の台車部分の設計に多大な労力、資金が必要で、その上に乗せる車体部分の設計も台車部分の構造に柔軟性がないため制約が多に

った。その解決策としてフレーム構造車輛の利点を見直し、フレームを多分割、ジョイントによる連結で、フレーム間の角度、一体としてのフレーム形状変化が可能なフレーム型車輛にすれば台車部分の設計、車体部分の形状設計、安全対策等、社会のその時々々の要請に対する車輛の変更も楽に対応できるようになる。又、台車部分の一体加工部分が減少し、プレス加工等大型加工構造部分が激減し、大幅なコスト軽減につながる。

【課題を解決するための手段】

車輛におけるフレーム型の良さを見直し、台車設計の基本とする。しかしフレーム形式の車輛はフレームの一体プレス加工が難しくコスト、重量の面からもモノコック型に劣り、台車設計時の重量配分に対応するのが難しく、必要のない部分まで強度を持たせる欠点があった。その為、多数の小フレームを組み合わせ、ジョイントで連結すれば上記の欠点が解消でき、更にジョイントを角度変化可能な機構を持たせれば設計の自由度の向上、安全対策の充実した設計も可能となる。

発動機、変速機支持部分、駆動系、車軸支持部分、後端部分、安全対策に必要な部分、等各部分に分割し、それぞれ必要とする強度に応じ製作し、角度調整可能なジョイントで連結する。

ジョイントは分割式とし、油圧又は電気によるモーターを利用し、ギヤー機構を介し、又は油圧、空気圧を利用したシリンダー方式による動力で、プログラム制御された電子制御技術によりジョイントの角度変更用制御棒をギヤー構造、又はシリンダー、ソレノイド等を利用し、分割部分のジョイントの角度を制御する。

小口径タイヤを多数使用する事により、最低地上高を下げる事が出来、車輛の横転、スリップ、汚泥地や雪道での車輪の空回りなどが激減させられ、又フレームの連結に利用するジョイントの角度変更機構で、地面と車輛の最下部と常に一定の安全な間隔を保つことにより安全性を高め、亀の子状態になることが防止できる。

各ホイール付タイヤは、車軸により分割連結される。連結方式は特願2001-159758で出願済みの差動装置を利用し、内外タイヤの回転数の解消、逆に差動装置を利用し、左右車軸の回転数、ホイール付タイヤを個別に回転数をプログラム制御されたコントロール装置により回転を変化させる事により車輛の進行方向の変更を行う。

各車軸の懸架装置として特願2001-376608で出願済みの懸架装置を利用すれば更に車体の制御がきめ細かく実現出来る。

車体の各部分に赤外線、ミリ波電波等の地面との間隔を計測する機器を設置し、常に地面と車輛等の各部分間隔を計測する。これにより亀の子状態、車輛と地面の接触を防止する。

車輛等の床材に前後、左右に伸縮自在なすのこ状の金属盤を用いる。一体化されたフレーム全体の形状の変化、車輛の衝突時に柔軟に対応するため上下方向にも最低必要な強度が必要である。

床材の上に防水性、伸縮性、防塵性のある厚手のカーペットを用いる。床材とカーペットの間にラバーの薄いマットも用いる。

車輛衝突時には、予め計算され予測していた手順に従い、デジタル信号でフレームの結合部分のジョイントの角度を調整し車体を凹ませる。その時床材が追従できるよう材質、形状を設定する。

進行方向の変更はハンドル又は棒状のコントローラによりデジタル信号で行い、前後左右の差動装置のコントロールで運転者の意図した方向に進行させる。

【発明の効果】

安全性の向上、車輛の台車部分の設計の柔軟性の向上、コストの大幅な削減、車体部分の変更を簡易に出来る様全体での顧客満足度の向上が実現出来る。

【発明を実施するための最良の形態】

【実施例】

図1は分割型フレームの角度調整型ジョイントの連結構造の概念である。各フレームはボール端子形の接続金具でジョイントと連結し、自由な角度を連結された一体化されたフレームが形成できる。その為フレーム数を多くすれば、より自由な形状を実現出来、事故、安全対策に実力を発揮する。

図2はジョイントの概念である。剛性のある2本のアームをベアリング、又は滑り性能のよい、

耐久性のあるピンで接合し、ギヤーボックスに連結されて、ボックス内の部分にモーターの回転により動作するウームギヤーで伸縮可能に加工された構造を持つアームが、コントロールボックスに予めインプットされたプログラムにより伸縮し2本のアームの全長を調整する。

図3は分割形フレームの上面から見た構造の概念である。縦の主フレーム、横げた、サブフレーム等が各々ジョイントで連結され、一体として組み立てられたフレームの概念図である。この棒に各々ジョイントで連結されることにより上部車体の設計上の自由度が大幅に増加すると共に、衝突時の車体の破壊を自由にコントロールできるようになる。

図4はホイル付タイヤの車軸への連結、保持の概念とキャリアーとの駆動力の伝達状況を示している。車体との結合(符号12)は、基本的に特願2001-376608で出願中の懸架装置を用い、各車軸間の連結には特願2001-159758で申請中の差動装置で各車輪間の回転差の調整、進行方向変化を行う概念図である。

図5は車輛等の床材の概念図である。だるま型を初め縦横に自由に動けるプレートに1ないし複数の自由に動けるピンで留め、ピンの長さを長くすることで上下にも変化出来るようにプレートのピンを組み合わせる穴を加工し、フレームの変化に自由に対応できるように組み合わせる。

図6は乗用車の場合に、乗客、乗員が楽に乗降出来る様フレームを操作した時の概念図である。この場合は乗用車の客室全体が低下し地面との段差がない状況を示している。この様に使用状態のパターンを設定しマイコンの指示により、フレームを操作すれば実現出来る技術であることを示している。

【産業上の利用可能性】

多数に分割されたフレームを角度変更可能なジョイントで連結し台車の基本構造とする。車軸は分割型小口径のタイヤを多数装着し、安全性を増加させると共に、フレーム形状の変化、小口径タイヤの相乗効果で車輛等の乗員乗客の乗り心地、積荷の積み下ろしの改善を図る。

【図面の簡単な説明】

【図1】 分割型フレームの概念図である。

【図2】 ジョイントの概念図である。

【図3】 フレーム構造全体の概念図である。

【図4】 タイヤの分割連結の概念図である。

【図5】 床材の概念図である。

【図6】 乗用車の場合における座席位置の変化を示すの概念図である。

【符号の説明】

- 1 分割型フレーム
- 2 ジョイントのアーム
- 3 ボール形接続金具
- 4 モーター
- 5 ギヤー型長さ調節装置
- 6 横分割型フレーム
- 7 分割型サブフレーム
- 8 ホイル付タイヤ
- 9 キャリヤー
- 10 分割型車軸
- 11 差動装置(特願2001-159758で出願中)
- 12 サスペンションシステム(特願2001-376608で出願中)
- 13 床材用分割プレート
- 14 ピン留め用ホイル
- 15 プレート結合用ピン
- 16 5に必要量供給する動力伝達装置
- 17 長さ感知センサー
- 18 乗用車ボデー
- 19 客室部分床
- 20 ドア

- 21 センターピラー
- 22 センターピラー支持シャフト

【書類名】 請求の範囲

【請求項1】

車輛等のフレームを2分割以上に分割し、その分割部分をジョイントで連結する。その分割したフレームを一体として車輛等の車体に利用する構造。

5 【請求項2】

分割したフレームを結合するジョイントを角度の変化が可能な構造とし、油圧シリンダー油圧又は電気モーターで直接又はギヤーの組み合わせでジョイントの角度調整機構を作動させる構造。

【請求項3】

10 車輛等の床をフレームの形状の変化に合わせ自由に変化させる構造。

【請求項4】

車輛等の床形状の変化に合わせ、水、埃、外気が入り込まぬ床内装材の構造。

【請求項5】

15 タイヤを小口径化させ複数のタイヤ軸に装着し、そのタイヤ間の回転数の差を調整する機構。

【請求項6】

左右、前後のタイヤの回転数を調整し、現在使われているステアリング機構を廃止し車輛の進行方向をコントロールする構造。

【請求項7】

20 フレームの調整をデジタルで行い車体下部構造、最前部の最下端、最後部の最下端が安全な地上からのクリアランスを保ちながら、もっとも最適な最低地上高、最も低い車体の重心を保つ構造。

【請求項8】

25 フレームの調整を各種パターン化し、運転者がマニュアルでそのパターンを指定し、例えば自車の乗降者が最も楽に行えるよう車体の角度、地上高など車体の床の変化を可能にする構造。

【請求項9】

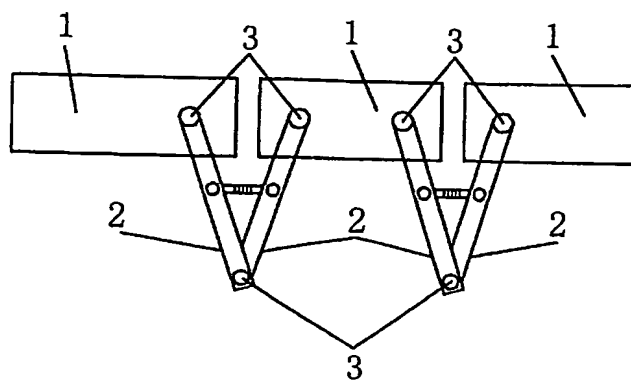
各車輪に装着された複数のホイル付タイヤを個別に保持管理し、進行方向の保持、スリップ、障害物(汚泥地、石、落下物)パンクなどによるホイル付タイヤの操作構造。

【請求項10】

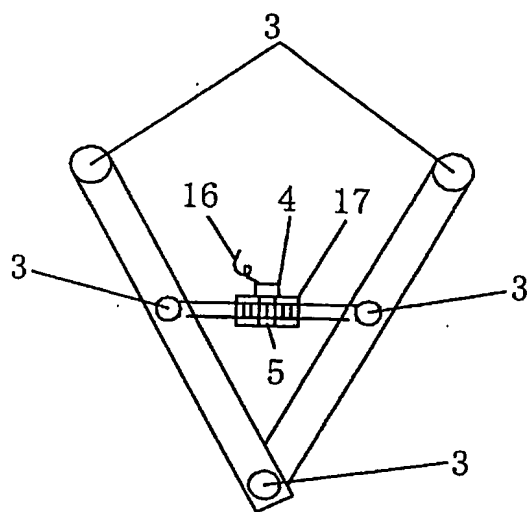
30 前面衝突、側面衝突などの事故時に車輛全体を効果的に壊す事を利用し、乗員に最小限のショックですむ安全な車体構造。

【書類名】図面

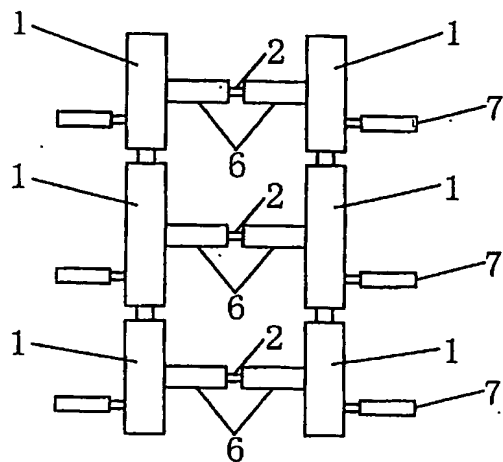
【図1】



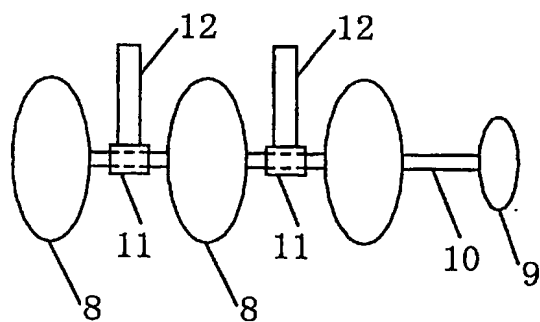
【図2】



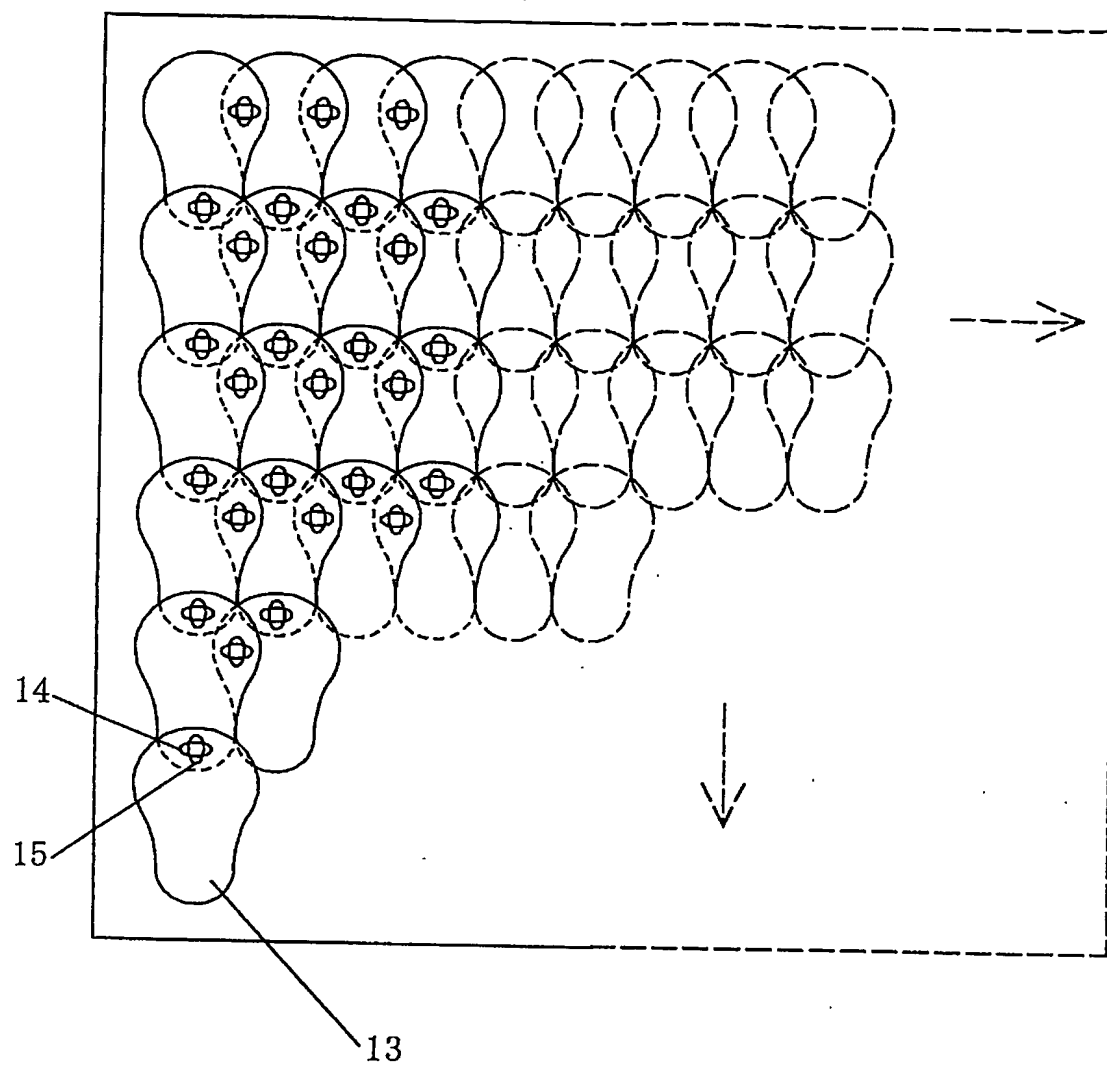
【図3】



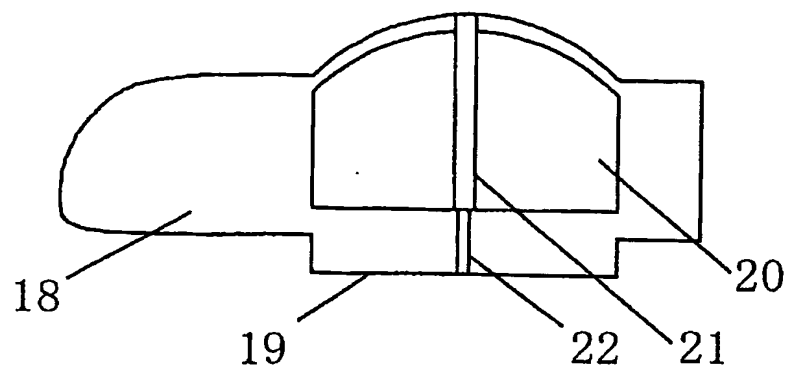
【図4】



【図5】



【図6】



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/000624

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B62D21/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ B62D21/14, B60R13/02, B25J5/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| X Y | JP 2-92783 A (Akira FUJIWARA), 03 April, 1990 (03.04.90), Fig. 1; page 2, upper left column, lines 9 to 15; page 2, lower left column, lines 1 to 12 (Family: none) | 1, 3 4, 8 |
| Y | JP 06-171437 A (Honda Motor Co., Ltd.), 21 June, 1994 (21.06.94), Page 2, right column, lines 30 to 37 (Family: none) | 4 |
| X Y | JP 63-19010 A (Tsubakimoto Chain Co.), 26 January, 1988 (26.01.88), Page 3, upper column (Family: none) | 5 6, 9 |

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
27 May, 2004 (27.05.04)

Date of mailing of the international search report
15 June, 2004 (15.06.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/000624

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| Y | Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 20971/1988 (Laid-open No. 125276/1989) (Mitsubishi Motors Corp.), 25 August, 1989 (25.08.89), Claims; Fig. 4 (Family: none) | 8 |
| Y | JP 11-247819 A (Kabushiki Kaisha Sannohashi), 14 September, 1999 (14.09.99), Claim 1; Fig. 1 (Family: none) | 8 |
| Y | JP 10-114282 A (Honda Motor Co., Ltd.), 06 May, 1998 (06.05.98), Fig. 4 (Family: none) | 10 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/000624

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The inventions of Claims 1, 2, 3, 7, 8, and 10 relate to a frame, whereas the invention of Claim 4 relates to an interior material and the inventions of Claims 5, 6, and 9 relate to the driving or steering of a tire. Since the invention pertaining to Claim 4 and the inventions pertaining to Claims 5, 6, and 9 are not considered to have a common technical feature, they do not fulfill the requirement of unity of invention.

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
Int. Cl⁷ B62D21/14

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B62D21/14, B60R13/02, B25J5/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
日本国公開実用新案公報 1971-2004年
日本国実用新案登録公報 1996-2004年
日本国登録実用新案公報 1994-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
|-----------------|--|------------------|
| X Y | JP 2-92783 A (藤原 明) 1990. 04. 03, 第 1図, 第2頁左上欄第9-15行, 第2頁左下欄第1-12行 (フ ァミリーなし) | 1, 3 4, 8 |
| Y | JP 06-171437 A (本田技研工業株式会社) 199 4. 06. 21, 第2頁右欄30-37行 (ファミリーなし) | 4 |
| X Y Y | JP 63-19010 A (株式会社椿本チェーン) 1988. 01. 26, 第3頁上欄 (ファミリーなし) 日本国実用新案登録出願63-20971号 (日本国実用新案登録 出願公開1-125276号) の願書に添付した明細書及び図面の 内容を撮影したマイクロフィルム (三菱自動車工業株式会社) 1 | 5 6, 9 8 |

☒ C欄の続きにも文献が列举されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示す
もの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日
以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行
日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する
文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって
出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論
の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明
の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以
上の文献との、当業者にとって自明である組合せに
よって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

27. 05. 2004

国際調査報告の発送日

15. 6. 2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

島田 信一

3D

8611

電話番号 03-3581-1101 内線 6750

| C (続き) 関連すると認められる文献 | | |
|---------------------|--|------------------|
| 引用文献の カテゴリ* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
| Y | 989.08.25, 実用新案登録請求の範囲, 第4図 (ファミリーなし) | |
| | J P 11-247819 A (株式会社サンノハシ) 1999.09.14, 請求項1, 図1 (ファミリーなし) | 8 |
| Y | J P 10-114282 A (本田技研工業株式会社) 1998.05.06, 図4 (ファミリーなし) | 10 |

第II欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項(PCT17条(2)(a))の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、
2. ☐ 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

請求項1, 2, 3, 7, 8, 10に係る発明はフレームに関する発明であるのに対して、請求項4に係る発明は内装材に関するものであり、請求項5, 6, 9に関する発明はタイヤの駆動又は操舵に関するものである。したがって、請求項4に係る発明及び請求項5, 6, 9に係る発明は、共通な技術的特徴を有するものでないのに、発明の単一性の要件を満たしていない。

1. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
☒ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。